

## TRANSMITTER, RECEIVER, AND COMMUNICATION METHOD FOR ULTRA-BROADBAND RADIO

Publication number: JP2004104403

Publication date: 2004-04-02

Inventor: WADA YOSHIO

Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

### Classification

-- international: H04L25/49; H04B1/69; H04L25/49; H04B1/69; (IPC1-7)  
H04L13/00

- europeans: HMB1/69I3A: H04L25/49A

Application number: JP20020262880 20020909

Priority number(s): JP200202680 20020909

Also published as:



US2004087291 (A1)

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2004104403

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an ultra-broadband radio transmitter, an ultra-broadband radio receiver, and an ultra-broadband radio communication method in which an ultra-broadband radio communication can be executed.



(19)日本特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-262680

(P2002-262680A)

(43)公開日 平成14年9月17日 (2002.9.17)

|                          |       |              |                 |
|--------------------------|-------|--------------|-----------------|
| (51)Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F 1          | 5-43-1*(参考)     |
| A 01 C 27/00             | 5 0 6 | A 01 G 27/00 | 5 0 6 4 H 0 2 6 |
| C 09 K 17/12             |       | C 09 K 17/12 | H               |
| ✓ C 09 K 10/00           |       | 10/00        |                 |
|                          |       | A 01 G 27/00 | 5 0 2 B         |

審査請求 実質審 済みの数10 O.L. (全 6 頁)

|          |                           |         |                                                   |
|----------|---------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2001-09171(P2001-09171) | (71)出願人 | 594003105<br>株式会社ダイエヌ植物研究所<br>滋賀県甲賀市甲西町夏見八田ヶ谷1966 |
| (22)出願日  | 平成13年3月12日(2001.3.12)     | (71)出願人 | 030003505<br>第一工業製薬株式会社<br>京都府京都市下京区西七条東久保町5番地    |
|          |                           | (72)発明者 | 辻木 建男<br>滋賀県草津市東久食3丁目1番14号                        |
|          |                           | (72)発明者 | 淡 裕嗣<br>滋賀県甲賀市石部町石部中央4丁目6番11号                     |
|          |                           | (74)代理人 | 100050225<br>弁理士 萩田 邦子 (第1名)<br>最終頁に続く            |

(54)【発明の名称】 育苗用給水床の製造方法、及びこのための薬剤包装品

## (57)【要約】

【課題】 育苗ポット中の苗に水を供給するための、液体ゲルからなる育苗用給水床の製造方法において、苗の生育地等において容易かつ安全に作製することができる、取り扱いの容易なものを提供する。

【解決手段】 常温で固体である、アルカリケイ酸塗及び中和用の酸を用いて包膜ゲルからなる給水床を開発する。詳しく述べては、アルカリケイ酸塗の粉末、及び中和用の酸の粉末を、それぞれ所定量ずつ水溶性フィルムまたは非透湿性フィルムで包裝しておき、給水床を作製する際には、複拌した状態に、水溶性フィルムに包裝されたままで、または非透湿性フィルムの包装を開いて、一組の薬剤を投入する。

(2) 002-262680 (P 2002-262680A)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】育苗ポット中の苗に水を供給するための、保水ゲルからなる育苗用給水床の製造方法において、アルカリケイ酸塩を水に分散・溶解して中和用の酸を加えることによりゲル状に固結した保水ゲルを生成し、この際に、前記アルカリケイ酸塩、及び前記中和用の酸として、帯電で開けのものを用いることを特徴とする育苗用給水床の製造方法。

【請求項2】ゲル状に固結する前に、前記中和用の酸により、pH4.0～9.0に調整することを特徴とする請求項1記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項3】前記アルカリケイ酸塩、及び前記中和用の酸の少なくともいわずかが、非溶性または水中崩壊性の材料により色調されて作成されるものであることを特徴とする請求項2記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項4】前記アルカリケイ酸塩、及び前記中和用の酸の少なくともいわずかが、非溶性または水中崩壊性の材料により色調されて作成されるものであることを特徴とする請求項2記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項5】ゲル状に固結する前に界面活性剤を添加することを特徴とする請求項2記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項6】ゲル状に固結する前に水溶性高分子を添加することを特徴とする請求項2または3記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項7】ゲル状に固結する前に界面活性剤を添加することを特徴とする請求項2または3記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項8】ゲル状に固結する前の液状物、または固結の直後の液状のアルカリ水ゲルが、育苗ポットを搭載可能な給水容器に移され、この給水容器に充満されることを特徴とする請求項1～6記載の育苗用給水床の製造方法。

【請求項9】育苗ポット中の苗に水を供給するための、保水ゲルからなる育苗用給水床の製造方法において、アルカリケイ酸塩を水に分散・溶解して中和用の酸を加えることによりゲル状に固結した保水ゲルを生成し、この際に、ゲル状に固結する前に界面活性剤を添加することを特徴とする育苗用給水床の製造方法。

【請求項10】育苗ポット中の苗に水を供給するための、保水ゲルからなる育苗用給水床の製造方法において、アルカリケイ酸塩を水に分散・溶解して中和用の酸を加えることによりゲル状に固結した保水ゲルを生成し、この際に、ゲル状に固結する前に水溶性高分子を添加することを特徴とする育苗用給水床の製造方法。

【請求項11】保水ゲルからなる育苗用給水床を製造するための一組の薬剤を包裝した薬剤包裝品であって、常温で液体のアルカリケイ酸塩、及び、常温で液体の中和用の酸が、それぞれ、所定量ずつ、水溶性もしくは水中崩壊性材料、または非溶性のフィルムもしくはシートにより包被されていることを特徴とする薬剤包裝品。

## 【発明の要領の説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、育苗ポット等の苗を越前状態のまま保管または輸送すべく苗に給水を行うための給水床を製造する方法に関する。特に、育苗ポットを搬送して育苗ポットへの給水を行ったための、移送可能な給水床を製造する方法に関する。

【0002】

【背景の技術】蔬菜、花や野菜などの育苗は個々の農家による生産が主体であった。近年、農業の近代化、さらに農家の集約化等も加わって、セルトイ化を中心としたガート育苗体系が確立され、育苗生産が農業協同組合や農家の集合体および育苗生産者に移行してきた。そして、苗の安定供給が可能となった現在において、育苗地とその後の栽培との分離化が急速に進んでいる。【0003】その反面、育苗地の分業化は、天候不良などの環境条件によって圃場の作業が滑り倒れ進行しないことや定期的遮断することから、苗に貯蔵性が求められるという課題を抱えている。

【0004】また、ガーデニングを支える苗販売でも、滑り倒れによる遮断が進まないと、スーパーや小売販売の店頭では毎日かを過ごすことになる、この場合、管理者は1日何箱かの苗によって販売する苗の確保を囲っているが、苗はそれなりに成長し軟弱化してしまうのが難例である。

【0005】また、育苗場と利用者である植付け圃場あるいは苗販売店との距離が離れていることが多く、搬運途中における育苗ポットの培土の乾燥、それに伴う苗の萎焉や、搬送中に育苗ポットを収納する容器から育苗ポットが飛び出し転倒することによって苗が損傷するなど、改善すべき問題点が多い。

【0006】そのため、育苗業者は乾燥、蒸発を避け、極力乾燥に耐え得る水切り育苗に努めているが、それが現状での競争優位につながっていないのが現状である。

【0007】これらの問題を解決するため、育苗ポットを給水容器に搭載し、該給水容器に充填された給水材により育苗ポットに給水する方法が提案されており、このようない給水材として有機または無機の保水ゲル等が用いられている。

【0008】例えば、給水材として粘度の高い有機ポリマー水溶液をゲル化して用いる手法(特開平1-14447号公報、特開平1-144423号公報、特開平1-151041号公報)、育苗ポットの底部に密封槽を設けて水分を含む有機ポリマー等を充填する手法(特開平2-248016号公報)、無繊維ガル形材に膨水(40°C)を加え給水容器内で瞬時(30秒内)にゲル化する方法(GE2, 310, 352A)などがある。保水ゲルを給水材として用いる場合、苗への給水のみならず、育苗ポットの乾燥防止手法としても有用である。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、水を含

(3) 002-262680 (P2002-262680A)

んだ有機ポリマーを用いる場合には、その粘着性のため取り扱いにくい。また、同時にゲル化する方法では作業可能時間が非常に短く、かなりの熟練を行っても確実な作業には困難を伴っていた。さらに、これらの給水器を用いる場合、育苗ポットが異常に等の影響に到着した後、育苗ホットを給水容器から取り出しがちの問題が発生する。また、樹幹平手—24806号式公報の手筋による場合、特殊な給水用密閉容器が必要な上、保水性として用いられる高吸水性ポリマーが過盛であり、また廃棄処理の問題もある。

【0010】そこで、本願発明書らは、本願出願時に未公開である特願平11-260196において、官能生ワットを乾燥して給水する輸水床を、水ガラスの水塔頭部をゲル状に固化してなる輸水材より形成することを提案している。

【0011】本発明者らは、特願平1-260196に記載する方法をベースにさらに検討を行い、育苗用の給水床を、前の生産地等においてさらに容易かつ安全に作製できるようにすべく改良を行った。

【0012】すなわち、本発明は、育苗用給水床を備えた育苗ポットにおいて、育苗用ポット等の保持性や耐久性に優れる給水床を、特別な装置や設備なしに容易かつ安全に製造できる方法を提供するものである。

【0013】  
【課題を解決するための手段】請求項に記載の育苗用保水床の製造方法は、育苗ポット中の葉に水を供給するための、保水ゲルからなる育苗用保水床の製造方法について、アルカリケイ酸液を水に分散・溶解して中和剤の液を加えることによりゲル状に固化した保水ゲルを生成し、前記アルカリケイ酸液、及び前記中和剤の液とし

【0014】このような構成により、育苗用ボット部の表面が酸性に染まる結果を、抑制する機能がある。

【図15】請求項3に記載の育苗用給水床の製造方法

は、前記アルカリケイ酸塩及び前記中和用の酸の少なくともいすれかが、水溶性または水中崩壊性の材料により包装されて供給されるものである。

【6016】このような構成により、酸素等が人体に供給されたり周囲に拡散することがなく、また、特別な計量装置を必要としない。そのため、さらに容易かつ安全に製造を行うことができる。

【0017】  
【発明の実施の形態】本発明で用いるアルカリケイ酸塩は、アルカリ金属のケイ酸塩化合物中、常温にて固体のものである、すなわち、約30℃までの温度で、粉粂ヨウナトリウムの溶解度が10%未満となるのである。

【0018】常温で固体のアルカリケイ酸塩としては、ケイ酸ナトリウム（工業用市販品）、ヌクケイ酸ナトリウム、メタケイ酸カリウム、オルトケイ酸ナトリウム、

及びオルトクイ酸カリウム、またはこれらの混合物が代表的なものとして挙げられる、これらは、取り扱いが容易であり、土壌中に施用してもなんら問題のないものである。

【0019】本発明で用いる中和用の酸は、常温にて固体のものであり、上記アルカリケイ酸の場合と同様、約30℃までの温度で、粉末または粒状の状態を保つことができるものである。常温にて固形である中和用の酸としては、ホウ酸、クエン酸、リコグ酸、フマル酸、コハク酸、ビルビン酸、ラウリン酸、ミリストリニ酸、パルミチン酸、ステアリン酸等を挙舉することができる。特に、苦味のものとしては、例えば、各種のホウ酸及び、クエン酸の水溶液や無水物を挙げることができ

〔0020〕常温で固体のアルカリケイ酸塩と中和用の酸は、粉末または顆粒状に限らず、繊維状その他の溶解しやすい形態のものであっても良い。

〔0021〕上記のアルカリケイ酸塩、及び中和用の酸の少なくともいわゆかれについて、水溶性または水中崩壊性材料により包被したものを用いるのが、作業の容易さ、確実性などを考慮した結果と認められる。

と、確実に及ぼす性質の影響が大きい。  
〔0022〕水溶性または水巾中耐熱性料としては、好みのものとして、冷水可溶性の各種リビニアルアルコール（PVA）フィルム、このようなPVAフィルムをミネートした水溶紙、及び、水溶性の不織布を複数することができる。水溶紙は、例えば、カルボンキメチ化したセルロース繊維を一旦脱脂して通常の紙の構造と混ぜて抄紙した後、アルカリ型に処したものである。

【0023】これらPVA等は、包裝する薬剤に対する  
ある程度の抵抗性を有し、数箇剤による水溶性または水  
不溶性等の選択的性を有する。

中屈筋膜への影響が少ないものである。  
〔0124〕上記のアルカリケイ酸塩、及び中川田の製  
の少なくとも一握りしかつけて、そのまま、または上記  
水溶性または水中崩壊性材料で包装した上で、非透過程  
のフィルムまたはシートにより包装して供給するのが好  
い。

【りし25】非透湿性のフィルムまたはシートとしては、ポリエチレン(P.E.)、ポリアプロピレン(PP)、

エチレン、ビニルアルコール共重合体（EVOH）、ポリエチレンテレフタレート（PET）の单轴またはこれに沿う環状（ラミネート）フィルム、またはこれらを单轴または横幅フィルムにアルミニウム等の金属膜や酸化シリコン系等の非透湿性無料材の剥離剝離したものが導入される。金属性膜は、樹脂フィルム보다는樹脂シートの表面を被覆する薄度であっても良く、樹脂フィルム等とラミネートされる。アルミ箔等の金属箔であっても良い。例へば金属箔を用いる場合、金属箔を中心層として表裏及び裏面に平滑樹脂フィルムを配した3層フィルムとするのが一般的であるが、4層以上の多層フィルムなどは単

## (4) 002-262680 (P 2002-262680A)

なる2層フィルムであっても良い。

【0026】非透湿性は、ポリプロピレン等の单層膜であっても一定以上の厚みがあればある程度実現できるが、アルカリケイ酸塩を包装するため、二酸化炭素等に対するガスパッカリア性をも有するように、エチレン・ビニルアルコール共重合体(EVOPH)等のフィルムとラミネートするのが好ましい。また、温度の高い状態で保存される場合や、長期にわたって保存される場合には、非透湿性無機材料の膜を、蒸着、スパッタリング等の方法によりコーティングしたものが好ましい。

【0027】育苗用給水床を製造する際には、接着した水中に上記組合のアルカリケイ酸塩を投入し、次いで、上記の中和用の液を投入する。これらは、上記水溶性または水中崩壊性の材料で包装した状態で投入するならば、現場で薬剤の計量を行なう必要がなく、薬剤の粉末が飛び散ることもないし、安全かつ、容易に作業を行うことができる。また、計量のミス等がないため、作業の信頼性を向上させることもできる。

【0028】育苗用給水床を製造する際の、上記組合のアルカリケイ酸塩に対する水の量は、重量比で、例えば1.0～2.00倍、好ましくは5.0～1.50倍とすることができる。

【0029】また、中和用の液の量は、適當な保水ゲルが生成される細胞内であれば良いが、好ましくは、給水床を構成する保水ゲルのpHが4～9、より好ましくは8～8になるように選択される。

【0030】この際、pH調整を容易にするとともに給水床のpHの変動を抑えるため、好ましくは、リン酸塩等のpH緩衝剤を添加する。

【0031】また、育苗用給水床を製造する際に、非イオン性、アニオン性等の界面活性剤を添加するのが好ましい。界面活性剤の添加により、育苗ボットへの水の供給をより容易にし、育苗用ボット内の营养土の水溶性を向上することができる。ここで、非イオン性の界面活性剤としては、高級アルコール、アルキルフェノールもしくはポリプロピレングリコールなどにエチレンオキサイドなどのアルキレンオキサイドを付加してなるアルキレンオキサイド系界面活性剤、グリセリン、ソルビタンもしくはシロ糖などを高級脂肪酸でエカルボリ化してなるエステル系界面活性剤、このエステルにさらにエチレンオキサイドなどのアルキレンオキサイドを付加してなるアルキレンオキサイド付加エステル系界面活性剤などが挙げられる。また、アニオン性の界面活性剤としては、ジアルキルスルホコハク酸エステル類、アルキルベンゼンスルホン酸等のスルホン酸系界面活性剤、高級アルコール硫酸エステル類、高級アルキルエーテル硫酸エステル類もしくは高級アルキルフェニルエーテル硫酸エスル類などの頸酸エステル系界面活性剤が挙げられる。これらは、給水性油の向上及び培養土の保水性の向上において優れた効果を発揮するとともに、環境や生体に対して

する毒害がないか、あってもきわめて小さいものである。

【0032】界面活性剤の添加量は、例えば、0.01～1.0% (重量) である。

【0033】育苗用給水床を製造する際に、水溶性高分子を添加するのが好ましい。適當な水溶性高分子を添加することにより、植物土の保水性を向上させることができ、また、絶水杯をなし保水ケルの懸濁剤強度を向上させることができる。

【0034】適當な水溶性高分子としては、アルギン酸ナトリウム塩、各種PVA、カルボキシメタルセルロース塩 (CMC) でんぶん、加工でんぶん等を挙げることができます。水溶性高分子の添加量は、例えば、0.1～2.0% (重量) である。

【0035】上記のpH緩衝剤、界面活性剤、または水溶性高分子についても、アルカリケイ酸塩等と同様に、水溶性または水中崩壊性の料、または非透湿性的のフィルム等により所定量ずつ包装して置くのが作業性、安全性等の点で好ましい。また、水溶性または水中崩壊性の材料で包装した上で、さらに非透湿性的のフィルム等により包装して置くこともできる。

【0036】なお、育苗用給水床を製造する際に、必要に応じて着色剤、肥料、葉巻剤、成長促進剤、微滴发生剤を添加することも可能であり、また、グル化直前にかき混ぜ、グル体に気泡を持たせることもできる。これらの添加剤についても、上記のpH緩衝剤等と同様、水溶性または水中崩壊性の材料、及び、非透湿性的のフィルム等の少ないも一方を用いて包装しておくことができる。また、上記pH緩衝剤等と混合した上で包装しておくこともできる。

【0037】以下に、本発明の実施例について説明する。

【0038】**実施例1**

1. 給水床作製用の薬剤セット包装品の調製  
アルカリケイ酸塩としてJIS K 1408に規定するメタケイ酸ナトリウム1層の白色粉末を5.0gずつ計量し、予め「A」の文字を印刷した水溶性フィルム中に分割した。水溶性フィルムとしてはハイセロコン-300G (登録商標、日本合成化成工業(株)) を用いた。

【0039】また、中和用の液としては、クエン酸(工業用)の顆粒を5.0gずつ計量して、予め「B」の文字を印刷した同様の水溶性フィルムに分封した。

【0040】さらに、易溶性のPVA粉末(低分子量・部分けん化品)2.0g、及ぼリオキシエチレン・フルビタント酸脂エステル1.0gを、予め「C」の文字を印刷した一つの水溶性フィルムの袋中にまとめて、同様に包装した。

【0041】これら「A」、「B」及び「C」の袋を一緒にす。非透湿性フィルム中に包装した。この際、非透湿性フィルムとして、ポリプロピレン(OPP)、エチ

## (5) 002-262680 (P 2002-362680A)

レン・ビニルアルコール共重合体（EVA）及びポリエチレン（PE）からなるヒートシール可能な三層ラミネートフィルムを用いた。

【0042】このようにして、給水床製造のための薬剤セットを封筒を製造した。この薬剤セット分封品をしばらく保存した後、以下のようにして給水床を作製した。【0043】2、育苗用給水床の作製

4Lの水を入れたボリバケッタ、及び電動攪拌機を使用する。搅拌させた水の中に、上記Aの袋を投入し、全体がほぼ均一になったならば上記Bの袋を投入する。再び全体がほぼ均一になったならば上記Cの袋を投入して、しばらく強い搅拌を続ける。粘度が上昇して半にならば、細い搅拌に切り替える。

【0044】搅拌が少し困難になった状態で、底状の粒状材をらうcm×らうcm×4cmの平底プラスチック製のトレイ容器に移した。

【0045】給水材が固化してしまう前、すなわち搅動性を失う前に、ハクサイの苗（タキイ種苗（株）の「ほまれ」）を植栽した育苗ポットを、トレイ容器中のハーフ板の給水材の上に載置した。ここで、育苗ポットとしては、20リットルのセルを有するモルタル（タキイ種苗（株）「Tモルタル200」）を用いた。「セル」「トイ」とは、プラスチックシートの角形または丸形の「セル」（小鉢部）がマトリクス状に連結されてなる、作業性に優れた育苗ポットである。各セルは、少なくとも底面に給排水用開口を有しており、底面から下方に筋出する複数の足部を有している。

【0046】このようにして、育苗ポットの底部形状に沿った保持用凹部を有する育苗用給水床を構成した。

【0047】3、給水性能の試験  
次に、育苗用ポットを保持した育苗用給水床を用いて、給水性能を調べた。すなわち、上記のように作製した給水床付きのハクサイの育苗用ポットを、直射日光を遮断したビニールハウス内に設置し、経日による苗の状況を観察した。

【0048】この結果、14日後にも、ハクサイの苗が健健全な状態に保たれ、「叢え」や「簇生」も観察されなかった。すなわち、苗がへたることや、もししくは伸びる現象は全く観察されなかった。

【0049】上記実施例によると、苗場等の現場で、薬剤を計量する必要もなく、薬剤が飛び取ったり、作業者の肌や衣服に付着することもなく、安価かつ容易に作業を行なうことができ、また、計量ミス等を防げることから作業の信頼性を向上させることもできる。

【0050】また、必要な全ての薬剤が非透湿性の袋の

中に含まれることから、ガラス製その他の瓶に液状の薬剤を貯蔵する場合に比べて、輸送及び保管の際の重量及びスペースを低減することができる。さらに、アルカリケイ酸塩粉末等の各種薬剤の包装に不適性等のツイルムを用いていることから、作業の利便性を向上しても、廃棄物となる包装材は、別側の非透湿性ツイルムだけであり、廃棄物の量を最小限に抑えることができる。

【0051】一方、非透湿性ツイルムによる適当な包装を行うことで、多少、温氣の多い環境の下でも、安定性を保持したままで、保管及び輸送を行うことができる。通常の環境下であれば、かなりの長期間にわたって安定性を維持できる。

【0052】上記実施例では、さらに、適当な界面活性剤の添加により、給水床から育苗ビットへの給水性が向上しており、また、培養土の保水性も向上している。また、適当な水溶性高分子の添加により、培養土の保水性をさらに向上するとともに、給水床をなす保水ゲルのゲル密度を充分に向上させている。

【0053】上記実施例においては、給水床が固化する前に育苗ポットを搭載するとして説明したが、給水床が固化した直後に育苗ポットを搭載しても同様の効果が得られる。固化直接であれば、育苗ポットを保水ゲル中に押し込んでその底部が保水ゲル中に埋まった状態とすることができるので、給水床による育苗ポットの保持において同様の効果が得られる。

【0054】また、給水床を生成するあたり、トレイ等の給水容器、育苗ポットを平均搭載しておき、この状態で給水容器に硬化前の給水床形成液を差し込んでゲル化させてよい。

【0055】上記実施例においては、給水床が、育苗ポットを搭載して保持するものとして説明したが、保持効果がなく、單に搭載することで給水を行なうものであっても良い。

【0056】また、空の育苗ポット中に給水床を廻しておき、この給水床の上に培養土及び苗を播種するものであっても良い。さらには、培養土を収納した育苗ポットの底部を硬化前のゲル形成剤液に浸漬することにより、育苗ポットの底部附近で、培養土等が有する空隙に浸透・充填した形の給水床を製造するのであっても良い。

【0057】

【発明の効果】保水ゲルからなる取り扱いの容易な育苗用給水床を、苗の生産地等において容易かつ安全に作製することができる。

(6) 002-262680 (P 2002-262680A)

## フロントページの焼き

(72) 発明者 茂田 賢美  
滋賀県甲賀郡甲西町大字村55番地6-27  
(72) 発明者 布下 信哉  
滋賀県大津市一里山3丁目24番18号

(72) 発明者 中田 標之  
京都府京田辺市草内郷前割43-14  
(72) 発明者 赤尾 龍和  
京都府京都市西京区鶴原六段田2番地六反  
田莊6号  
Eターミナル(参考) AH02 AA02 AB01